MANUALE TECNICO

TRIAL - TRIALH

Rivelatore a tripla tecnologia da esterno dotato protezione antistrisciamento e antimascheramento

090000875

AVVERTENZE

PER L'INSTALLATORE:

Attenersi scrupolosamente alle norme operanti sulla realizzazione di impianti elettrici e sistemi di sicurezza, oltre che alle prescrizioni del costruttore riportate nella manualistica a corredo dei prodotti.
Fornire all'utilizzatore tutte le indicazioni sull'uso e sulle limitazioni del sistema installato, specificando che esistono norme specifiche e diversi livelli di prestazioni di sicurezza che devono essere commisurati alle esigenze dell'utilizzatore.
Far prendere visione all'utilizzatore delle avvertenze riportate in questo documento.

PER L'UTILIZZATORE:

Verificare periodicamente e scrupolosamente la funzionalità dell'impianto accertandosi della correttezza dell'esecuzione delle manovre di inserimento e disinserimento.
Curare la manutenzione periodica dell'impianto affidandola a personale specializzato in possesso dei requisiti prescritti dalle norme vigenti.
Provvedere a richiedere al proprio installatore la verifica dell'adeguatezza dell'impianto al mutare delle condizioni operative (es. variazioni delle aree da proteggere per estensione, cambiamento delle metodiche di accesso ecc...)

Questo dispositivo è stato progettato, costruito e collaudato con la massima cura, adottando procedure di controllo in conformità alle normative vigenti. La piena rispondenza delle caratteristiche funzionali è conseguita solo nel caso di un suo utilizzo esclusivamente limitato alla funzione per la quale è stato realizzato, e cioè:

Rivelatore a tripla tecnologia da esterno dotato protezione antistrisciamento e antimascheramento

Qualunque utilizzo al di fuori di questo ambito non è previsto e quindi non è possibile garantire la sua corretta operatività e pertanto è fatto espresso divieto al detentore del presente manuale di utilizzarlo per ragioni diverse da quelle per le quali é stato redatto ovvero esplicative delle caratteristiche tecniche del prodotto e delle modalità di uso.
I processi produttivi sono sorvegliati attentamente per prevenire difettosità e malfunzionamenti; purtuttavia la componentistica adottata è soggetta a guasti in percentuali estremamente modeste, come d'altra parte avviene per ogni manufatto elettronico o meccanico. Vista la destinazione di questo articolo (protezione di beni e persone) invitiamo l'utilizzatore a commisurare il livello di protezione offerto dal sistema all'effettiva situazione di rischio (valutando la possibilità che detto sistema si trovi ad operare in modalità degradata a causa di situazioni di guasti od altro), ricordando che esistono norme precise per la progettazione e la realizzazione degli impianti destinati a questo tipo di applicazioni.

Richiamiamo l'attenzione dell'utilizzatore (conduttore dell'impianto) sulla necessità di provvedere regolarmente ad una manutenzione periodica del sistema almeno secondo quanto previsto dalle norme in vigore oltre che ad effettuare, con frequenza adeguata alla condizione di rischio, verifiche sulla corretta funzionalità del sistema stesso segnatamente alla centrale, sensori, avvisatori acustici, combinatore/i telefonico/i ed ogni altro dispositivo collegato. Al termine del periodico controllo l'utilizzatore deve informare tempestivamente l'installatore sulla funzionalità riscontrata.

La progettazione, l'installazione e la manutenzione di sistemi incorporanti questo prodotto sono riservate a personale in possesso dei requisiti e delle conoscenze necessarie ad operare in condizioni sicure ai fini della prevenzione infortunistica. E' indispensabile che la loro installazione sia effettuata in ottemperanza alle norme vigenti. Le parti interne di alcune apparecchiature sono collegate alla rete elettrica e quindi sussiste il rischio di folgorazione nel caso in cui si effettuino operazioni di manutenzione al loro interno prima di aver disconnesso l'alimentazione primaria e di emergenza. Alcuni prodotti incorporano batterie ricaricabili o meno per l'alimentazione di emergenza. Errori nel loro collegamento possono causare danni al prodotto, danni a cose e pericolo per l'incolumità dell'operatore (scoppio ed incendio).

AVVERTENZE PER LO SMALTIMENTO

Il prodotto serie TRIAL deve essere smaltito in accordo con le vigenti disposizioni comunali e conferito in una discarica autorizzata per lo smaltimento di prodotti elettronici; in caso di necessità è necessario chiedere informazioni al proprio ufficio comunale per la N.U. Il materiale utilizzato è altamente nocivo ed inquinante se disperso nell'ambiente.

1. GENERALITA'

TRIAL fa parte della famiglia di rivelatori ad alte prestazioni a tripla tecnologia dotati di prestazioni elevate, capaci di analisi accurate del segnale ricevuto, utilizzando sofisticati algoritmi e quanto di più aggiornato è disponibile nel campo dei microprocessori. Il rivelatore è stato specificatamente progettato anche nella conformazione del contenitore per applicazioni in esterno / interno.

Uno dei punti di forza di TRIAL è l'impiego di due sensori PIR digitali per ottenere un'altissima precisione di rilevazione e grande immunità ai disturbi.

Il processo di controllo ed analisi viene programmato, con opportune selezioni, per l'allarme generale con funzionamento di tipo "AND", generato quando i due sistemi di rilevazione, MW ed IR, vanno in allarme, oppure di tipo "OR" quando cioè basta l'allarme da una singola sezione di rilevazione del TRIAL.

La sezione MW e' dotata di antenna planare DRO a pilotaggio impulsato e dispositivo antimascheramento mentre la sezione IR è dotata di lente di FRESNEL e di lente inferiore antistrisciamento.

Da segnalare la presenza nella sezione IR di un sofisticato dispositivo di monitoraggio per il controllo approfondito dell'ambiente e delle sue perturbazioni termiche; la sezione dispone di due sensori PIR digitali ad alta immunità per ottenere la risposta ottimale al segnale provocato dal corpo umano in movimento, per scartare quindi tutti i piccoli fenomeni di riscaldamento repentino che possono portare ad allarmi non giustificati; il gruppo ottico è sigillato per la riduzione di falsi allarmi per ingresso di insetti.

Il rivelatore è protetto da due distinti circuiti per la rilevazione di tentativi di mascheramento e di accecamento, il dispositivo antiaccecamento è di tipo attivo, entrambi i circuiti sono attivabili tramite dipswitch.

La condizione di rivelatore mascherato e/o accecato è segnalata opportunamente con il lampeggio lento delle spia blu (mascheramento) e verde (accecamento), mentre la specifica uscita a relè resta attiva per il tempo di mascheramento/accecamento del rivelatore; la ripresa della piena funzionalità avviene alla successiva rilevazione di movimento da parte delle tecnologie. Il rivelatore genera allarme anche quando viene disorientato in virtù della presenza nel circuito di un sensore accelerometrico ad alta sensibilità con funzionamento su due assi.

La particolare conformazione del contenitore di TRIAL facilita l'installazione a parete anche con staffa angolata a 6° fornita in dotazione, per l'installazione in esterno è fornito di serie un tettuccio protettivo. E' facilitata la regolazione dell'inclinazione potendo aggiungere uno snodo componibile in vari pezzi anche con snodo a 90°. Il gruppo snodo è opzionalmente ordinabile con il codice **SNDTRIAL**.

Il rivelatore della serie TRIAL non è dotato di lente intercambiabile, nel caso serva un rivelatore dotato di lente con protezione orizzontale lo si deve ordinare specificando il mod. TRIALH. In questo manuale si farà riferimento alla versione TRIAL aggiungendo al termine le indicazioni per il prodotto TRIALH.

2. CARATTERISTICHE

2.1 Caratteristiche generali

- Robusto contenitore plastico per applicazioni in esterno/ interno dal design sobrio ed elegante.
- Sezione all'infrarosso con due sensori PIR digitali ad alta sensibilità con ottica sigillata per riduzione di falsi allarmi per ingresso di insetti.
- Rivelatore gestito completamente da microprocessore.
- Circuito attivo antiaccecamento nella sezione IR con RXTX IR codificati e circuito antimascheramento nella sezione MW, uscita di allarme su relè dedicato MASC/GUASTO. La funzione è attivabile con apposito dipswitch.
- Sezione a microonde con dispositivo DRO ed antenna planare certificata RTTE/99-05 con funzionamento impulsato.
- Rivelazione del disorientamento con sensore accelerometrico su due assi sempre attivo e conseguente generazione di allarme manomissione.
- Sofisticato algoritmo di calcolo utilizzato dal circuito di monitoraggio ambientale con conversione a microprocessore su stadio IR.
- Funzionamento AND/OR selezionabile con dipswitch.
- Funzione 3D.
- Dipswitch di esclusione delle spie a led frontali relative alle funzionalità delle sezioni IR, MW e del circuito di allarme.
- Sezione MW con dipswitch per la regolazione della portata.
- Lente di Fresnell e lente inferiore con dispositivo antistrisciamento saldate ad ultrasuoni e non sostituibili.
- Relè di allarme di tipo statico contro i tentativi di sabotaggio con magneti esterni.
- Morsetto per l'esclusione della sezione MW quando è collegato al +12V per riduzione dei consumi.
- Protezioni contro i disturbi applicati ai morsetti di alimentazione, anche il relè di allarme ha i contatti di uscita protetti con una resistenza in serie.
- Compensazione termica delle caratteristiche della sezione IR per funzionamento del rivelatore anche in situazioni critiche.

info@elmo.it
elmospa.com

- Selezione della sensibilità del rilevatore impostabile con dipswitch in Minima e Massima per migliorare l'operatività.
- Il rivelatore TRIAL è dotato di tettuccio di protezione per installazione in esterno e di staffa angolata a 6° per installazioni a 2,1 metri.
- E' disponibile anche il modello TRIALH dotato di lente con protezione a tenda orizzontale già saldata.
- Per il rivelatore TRIAL è disponibile un accessorio opzionale SNDTRIAL che permette di comporre un fissaggio snodato a parete o a 90° per poter orientare accuratamente la sua posizione in relazione all'area di protezione da ottenere.

Il rivelatore TRIAL è conforme alla norma EN 50131-2-4:2008 per il grado 2, il rivelatore è progettato per la classe ambientale III, vedi certificato di conformità alla fine di questo manuale.

2.2 Caratteristiche elettriche

Modello:	**TRIAL (TRIALH)**
Livello di prest.:	II° o senza con snodo montato.
Conformità EN 50131:	grado 2, classe ambientale III.
Grado di protezione:	**IP55**
Alimentazione:	12 V ⎓ (da 7,5 a 15 V).
Ripple ammesso:	200 mVpp.
Assorbimenti del rivelatore @12V:	
a riposo:	19 mA (relè eccitato).
in allarme:	21 mA (relè diseccitato).
in stand-by, escl. MW:	17 mA.
Tensioni di comando a morsettiera:	ESCL. MW, esclusione MW, attivo quando è collegato al +12V.
Selezioni delle funzioni:	dipswitch su scheda, vedi schema elettrico allegato.
Temporizzazioni:	
Allarme o per disorientamento:	5s
Stand by all'accensione:	20s
Attesa allarme funzione AND:	10s
Visualizzazioni:	funzionamento della sezione a microonda, funzionamento della sezione all'infrarosso, stato di allarme, guasti, disorientamento, mascheramento/accecamento.
Esclusione spie:	tramite dipswitch.
Regolazioni:	dipswitch per impostazione dei vari modi di funzionamento.
Relè allarme:	normalmente eccitato, contatti NC con una resistenza in serie da 10 Ohm, portata dei contatti 500 mA.
Relè mascheramento:	contatti NC solo con funzione abilitata con una resistenza da 10 Ohm in serie, portata dei contatti 500 mA.
Tamper:	contatti NC con una resistenza da 10 Ohm in serie, portata dei contatti 500 mA per protezione contro l'apertura del coperchio e lo strappo della base interna di fissaggio, questa funzione è escludibile con un ponticello.
Guadagno stadio IR:	ottimizzato con la temperatura.
Temp. di funz.:	-10 / +55 °C.
Umidità:	93% Ur.
Dimensioni, peso:	H 167 - L 95 - P 75 mm solo corpo rivelatore, 270 g senza accessori snodo.
Dotazione:	viti, tasselli, piastra inclinata a 6° e tettuccio, manuale tecnico.
Opzioni:	**snodo SNDTRIAL componibile anche a 90°.**

SEZIONE A MICROONDE

Regolazioni:	dipswitch per la regolazione della portata.
Sensibilità:	dipswitch per selezione tra minima 8 impulsi e massima a 4 impulsi con attesa di 5s. **Nota:** unico selettore per MW e IR.
Filtro antidisturbo:	lampade al neon -21 dB, alimentazione -65 dB.
Frequenza TX:	10,525 GHz.
Potenza emessa:	13 dBm E.I.R.P.
Spurie emesse:	<-30 dBm.
Segnale emesso:	impulsato.
Portata:	da 3 a 15 m +/-20% regolabile.
Area di copertura:	95° sul piano orizzontale, 60° sul piano verticale.
Temporizzazioni:	allarme singolo con attesa di conferma dalle sezioni IR per 10s, con funzionamento AND), allarme diretto al relè generale per funzionamento OR.

SEZIONE INFRAROSSO

Tipo di lente:	lente EWA 1.2 GI 12 V2. (lente AA1.2 GI 12 V1 per TRIALH). Lente separata per antistrisciamento.
N° zone sensibili:	2 x 28 zone disposte su 4 piani. (2 x 15 zone per TRIALH). 2 x 3 zone antistrisciamento su 1 piano.
Area di copertura:	volumetrica con 94° di apertura. (A tenda orizzontale 90° di ap. per TRIALH).
Portata:	15 m con fissaggio ad altezza standard di 2,10 m (2.10 per TRIALH), le coperture possono variare in base alle soluzioni di montaggio adottate con staffa inclinata e/o SNDTRIAL, vedi manuale.
Sensibilità:	dipswitch per selezione tra minima 4 impulsi e massima a 2 impulsi con attesa di 5s. **Nota:** il selettore è unico per IR e MW.
Temporizzazioni:	allarme singolo con attesa di conferma dalla sezione MW per 5s, con funzionamento AND, allarme diretto al relè generale per funzionamento OR.

3. VISTA DEL RIVELATORE

Vista in esploso del rivelatore con tutti gli accessori.

I pezzi che concorrono a comporre le varie tipologie di snodo sono ordinabili in blocco con il nome prodotto **SNDTRIAL**.

Staffa ad angolo per applicazione di una parte dello snodo con possibilità di brandeggio orizzontale/verticale di +/- 45°. Utilizza due pezzi dello snodo da muro.

Tettuccio di protezione per installazioni in esterno. Fissaggio con viti dal retro.

Punti di aggancio tra la base interna e la base di fissaggio.

Foro di ingresso dei cavi di collegamento dalla base di fissaggio.

Base interna con il circuito e guarnizione perimetrale di tenuta.

Snodo da muro con possibilità di brandeggio orizzontale/verticale di +/ 45°. Composto di tre pezzi.

Base inclinata a 6° obbligatoria per montaggio del rivelatore a 2,10m senza uso dello snodo.

Predisposizione per le quattro viti di fissaggio dalla base inclinata a 6° o dello snodo da muro.

Base di fissaggio conformata per fissaggio ad angolo e ad una altezza di 1m senza accessori.

Foro di ingresso dei cavi di collegamento dalla base inclinata a 6° o dallo snodo. Per accesso laterale utilizzare le vie di accesso evienziate nel retro del fondo.

Asse della vite di chiusura del coperchio.

Asse della vite di fissaggio tra la base interna e la base di fissaggio.

Coperchio frontale con lente multifocale non intercambiabile.

Lente per protezione antistrisciamento.

Led di funzionamento

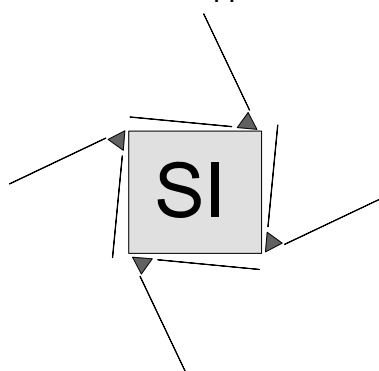
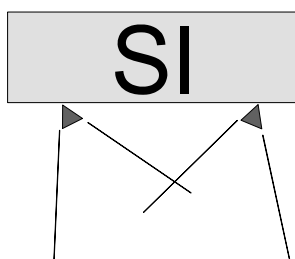
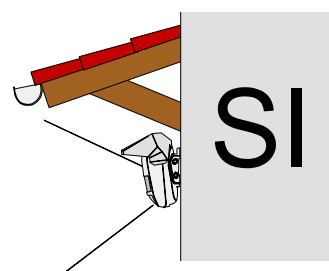
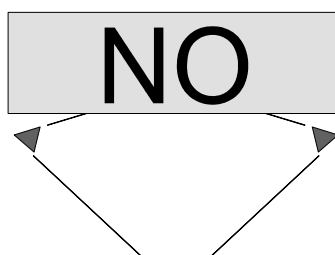
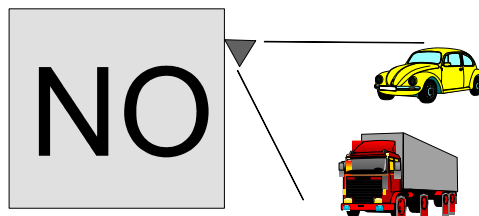
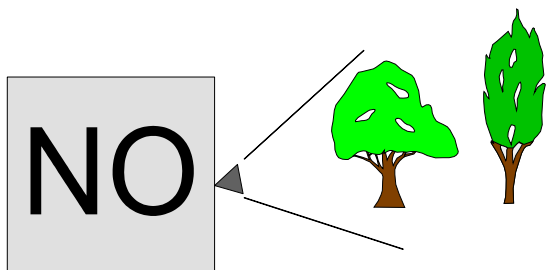
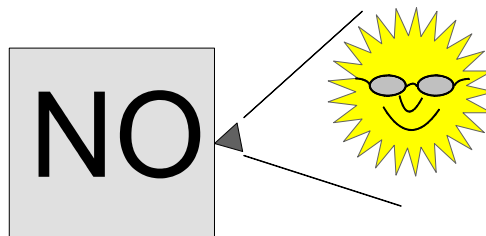
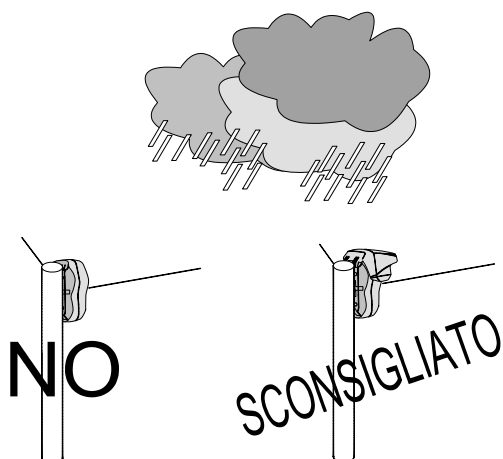
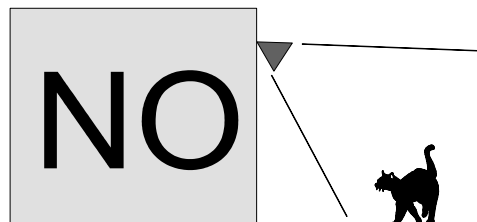
Nota: gli snodi sono forniti con il prodotto **SNDTRIAL** sono da montare secondo necessità e sono dotati in particolare di rondelle in gomma speciale con funzione di frizione. Per l'assemblaggio consultare lo specifico foglietto informativo.

Nota: per realizzare una protezione a tenda orizzontale non è possibile sostituire la lente ma è necessario acquistare il prodotto completo **TRIALH**.
Il fissaggio dovrà essere tassativamente all'altezza richiesta dalla protezione da realizzare,vedi applicazioni con snodo.

4. INSTALLAZIONE

4.1 Consigli installativi generali

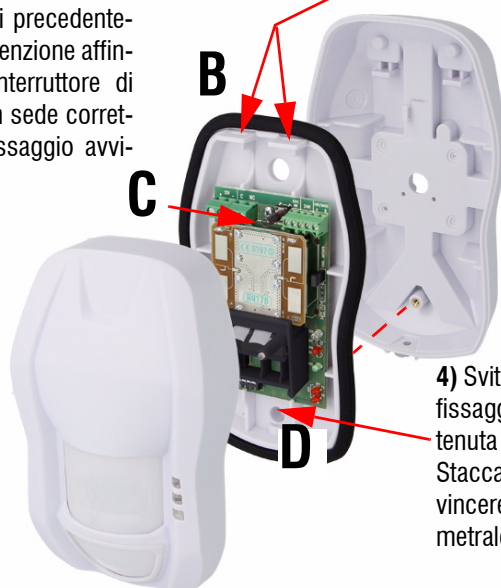
- Durante l'installazione e la manipolazione della scheda non toccare i sensori PIR con le dita.
- In caso di installazione in interni con puntamento verso delle vetrate o tende in plastica è necessario assicurarsi che la regolazione della portata MW non le oltrepassi eventualmente porre al minimo la portata MW.
- Non montare i sensori direttamente affiancati o con puntamento diretto ravvicinato è necessario distanziarli di almeno di 5 m.
- Non installare nelle vicinanze di serrande metalliche oscillanti, pareti metalliche vibranti (es gruppi frigoriferi).
- Per installazioni in esterno osservare le vignette seguenti riportanti i casi consentiti e non consentiti.

Perimetro con coperture non sovrapposte.

Lato con coperture leggermente sovrapposte.

Lato con coperture completamente sovrapposte.

Puntamento in esterno verso zone interessate da passaggio di auto o camion anche con distanze auto-camion >> 15m.

Puntamento in esterno verso alberi o arbusti, la distanza minima dovrà essere > 15m.

Puntamento diretto verso il sole.

Montaggio all'esterno senza o con protezione. Ad esempio su un palo.

Installazione con lente standard in ambiente con presenza di animali. E' obbligatorio l'utilizzo del prodotto TRIALH con installazione ad almeno 1m.

4.2 Operazioni di apertura e richiusura del contenitore

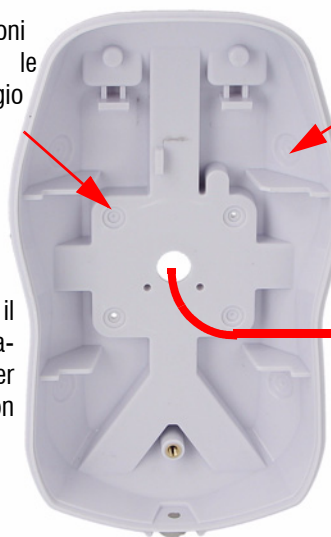
L'installatore deve operare in assenza totale di cariche elettrostatiche già dall'apertura del contenitore, fare attenzione che la scheda elettronica del rivelatore può essere danneggiata dalle scariche elettrostatiche.
Le accortezze devono essere osservate durante la fase installativa e durante una manutenzione.

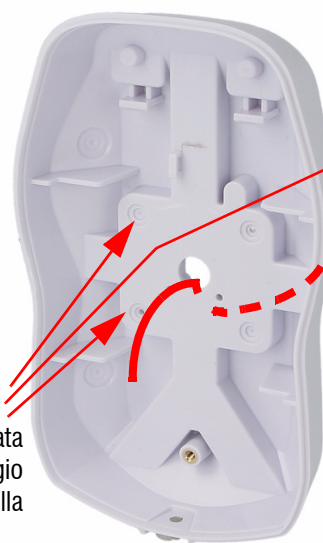
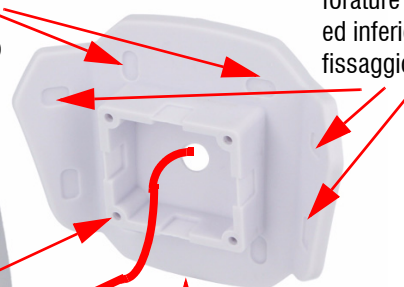
1) Svitare la vite di fissaggio del coperchio posta sulla parte inferiore del contenitore, indicato con **A** dalla freccia.

2) Separare il coperchio frontale ruotandolo dal basso con fulcro sulla parte alta del rivelatore sganciando i fermi indicati con **B** dalla freccia nell'immagine seguente.

3) L'operazione di richiusura del coperchio richiede l'esecuzione all'inverso delle operazioni precedentemente esposte, ponendo la massima attenzione affinché la molla di chiusura del microinterruttore di protezione Tamper indicata con **C** sia in sede correttamente, concludere l'operazione di fissaggio avvitando la vite **A** alla base del coperchio.

4) Svitare la vite indicata con **D** dalla freccia per fissaggio della base interna con guarnizione di tenuta perimetrale e il circuito del rivelatore. Staccare la base interna con forza sufficiente a vincere l'attrito della guarnizione di tenuta perimetrale. Separare la base di fissaggio.

4.3 Passaggio cavi

Vista interna e indicazioni per il passaggio dei cavi.

4.4 Base inclinata a 6°

L'utilizzo della base inclinata a 6° è obbligatorio per il montaggio del rivelatore ad una altezza di 2,1m sia a parete che ad angolo.
La base dovrà essere fissata a muro o ad angolo per prima facendo passare il cavo della lunghezza adeguata, successivamente lo si farà passare anche nella base che si dovrà fissare con le quattro viti in dotazione.

4.5 Montaggio del tettuccio

Esempio di fissaggio del tettuccio di protezione.

Nota: il tettuccio può essere agganciato anche dopo aver fissato il rivelatore al supporto sfruttando le guide indicate che avrà comunque una buona stabilità anche senza le viti posteriori.

Fori per inserire le viti di blocco del tettuccio allo scopo di irrobustire maggiormente il fissaggio.
Viti inox fornite in dotazione.

Guide per facilitare l'aggancio del tettuccio.

4.6 Snodo SNDTRIAL opzionale

I particolari dello snodo **SNDTRIAL** sono forniti con un foglietto illustrativo delle varie modalità di montaggio per tutte le combinazioni realizzabili.

Riassunto delle tipologie di installazione dello snodo in base alle altezze di fissaggio e al tipo di rivelatore utilizzato

Installazioni possibili con staffa inclinata a 6° in dotazione:

A. Fissaggio diritto a 1m TRIAL (senza snodo e senza staffa a 6°).

B. Fissaggio da 1m a 1.5 m con staffa a 6° TRIALH (senza snodo).

C. Fissaggio a 1m ad angolo TRIAL (senza snodo e senza staffa a 6°).

D. Fissaggio ad angolo da 1m a 1.5 m con staffa a 6° TRIALH (senza snodo).

E. Fissaggio diritto a 2.1m con staffa a 6° per TRIAL (senza snodo).

F. Fissaggio ad angolo a 2.1m con staffa a 6° per TRIAL (senza snodo).

Installazioni possibili con snodo **SNDTRIAL** opzionale:

A. Fissaggio a snodo qualsiasi altezza solo per TRIAL con rotazione sino a +\-45° e brandeggio max +\- 45° (uso snodo obbligatorio per altezze da 2.1m a 3m massimi).

B. Fissaggio con snodo a 90° per TRIAL o TRIALV (modello particolare con lente a tenda verrticale) a qualsiasi altezza sino a 3m max rotazione 90° (dx o sx a seconda montaggio apposita staffa) e brandeggio max +\- 45°.

5. FUNZIONAMENTO

5.1 Monitoraggio ambientale

Nella sezione IR del TRIAL è presente un sofisticato dispositivo di monitoraggio ambientale (3D) per il controllo approfondito dell'ambiente e delle sue perturbazioni termiche con analisi a microprocessore dei segnali provenienti dai due sensori PIR. Tale circuito svolge la sua funzione nell'ottica di una precisa analisi del movimento e di una drastica riduzione dei falsi allarmi.

5.2 Esclusione della sezione MW

Il rivelatore TRIAL è dotato di un ingresso a morsettiera **ESCL.MW** per escludere la sezione MW e ridurre i consumi, se questo è collegato al +12V la sezione MW non è attiva e funziona solo la rivelazione con il sensore PIR, viene effettuato il passaggio automatico al funzionamento **OR** anche se il selettore n°5 è in posizione ON (funzione AND attiva).

Quando il morsetto **ESCL.MW** non è più collegato al +12V o ad alcun potenziale oppure quando è collegato al negativo di alimentazione, viene ripristinato il funzionamento della sezione MW con il conseguente funzionamento **AND** o comunque secondo quanto impostato con il dipswitch n°5.

5.3 Funzionamento AND

Con il dipswitch n°5 su ON si ottiene il funzionamento AND.
In questa modalità viene attivato il relè di allarme solo ed esclusivamente quando entrambe le tecnologie (IR e MW) danno segnalazione di allarme entro un tempo massimo di 10s; nel caso ciò non avvenga la tecnologia che ha segnalato l'allarme, trascorsi 10s si ripristina.

5.4 Funzionamento OR

Con il dipswitch n°5 su OFF si ottiene il funzionamento OR. In questa modalità viene attivato il relè di allarme quando una delle due tecnologie (doppio PIR o MW) fornisce una segnalazione d'allarme per movimento nell'area controllata.

5.5 Funzione Antimascheramento/Antiaccecamento

TRIAL è dotato di un dispositivo antimascheramento ed antiaccecamento con uscita separata a relè, la sezione antimascheramento è abilitata solo se il sensore è in operatività, il morsetto ESCL. MW non è collegato al +12V e TRIAL è in modalità AND.

Le funzionalità sono selezionabile con il dipswitch n°3.

In caso di mascheramento/accecamento verrà attivato il relè di "ALLARME" contemporaneamente al relè "MASC/GUASTO" per tutta la durata dell'evento ed i contatti del relè passeranno a C-NA.

Lo stato di mascheramento sarà evidenziato dal lampeggio lento del led blu della sezione MW.

Lo stato di accecamento sarà evidenziato dal lampeggio lento del led verde della sezione IR.

Il ritorno in condizioni di normale funzionamento avviene al primo movimento confermato dalle tecnologie oppure alla rimozione della causa.

Nota: la sezione antiaccecamento rileva il tentativo di oscuramento con un corpo riflettente / opaco appoggiato nelle immediate vicinanze della lente.
La sezione antimascheramento rileva un corpo interferente posto in prossimità del rivelatore.

Nota: il controllo visivo dello stato di attivazione della funzione "Antimascheramento" solo con dipswitch n°3 su **ON** avviene solo durante la fase di stabilizzazione all'alimentazione del rivelatore (led rosso acceso fisso). In questa fase, se una persona si avvicina ad una distanza inferiore a 50 cm lampeggiano contemporaneamente i due led blu e verde.

Nota: l'uscita MASC/GUASTO deve essere collegata preferibilmente ad un ingresso di allarme indipendente oppure in serie all'uscita di allarme del sensore stesso. Qualora si decida di utilizzare un ingresso 24H questo deve essere sempre programmato in modalità silente. In ogni caso il massimo delle prestazioni ottenute dal rivelatore si potrà ottenere qualora il sensore venga collegato ad una centrale che possa distinguere separatamente gli eventi di allarme, manomissione/guasto.
Per altre indicazioni consultare il capitolo. "Consigli installativi".

Avvertenze

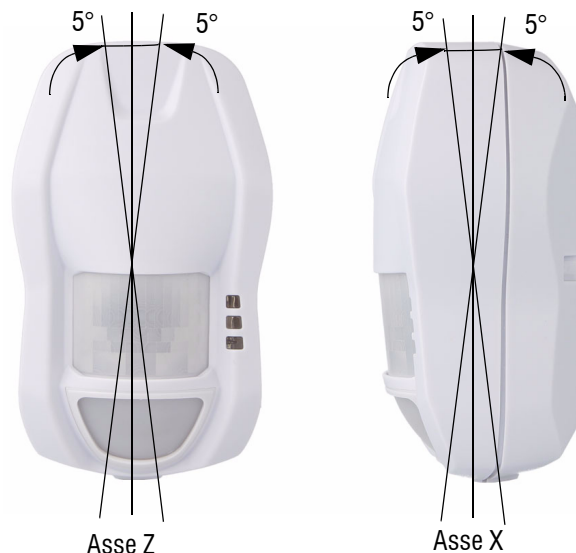
- Qualora il TRIAL sia montato in corrispondenza di movimento ravvicinato di persone specialmente a distanze inferiori a 50 cm si consiglia di disattivare la funzione "antimascheramento/accecamento", dipswitch n°3 **OFF.**
- Qualora la distanza sia inferiore a 20cm si consiglia di disattivare la funzione "antimascheramento/accecamento", dipswitch n°3 **OFF**.

5.6 Funzione 3D

Viene chiamata **Funzione 3D** l'insieme combinato dei circuiti di integrazione nel tempo del movimento rilevato dai due sensori PIR e dalla sezione MW, la risultante sfocia in un impulso allo stadio di allarme.

5.7 Antidisorientamento

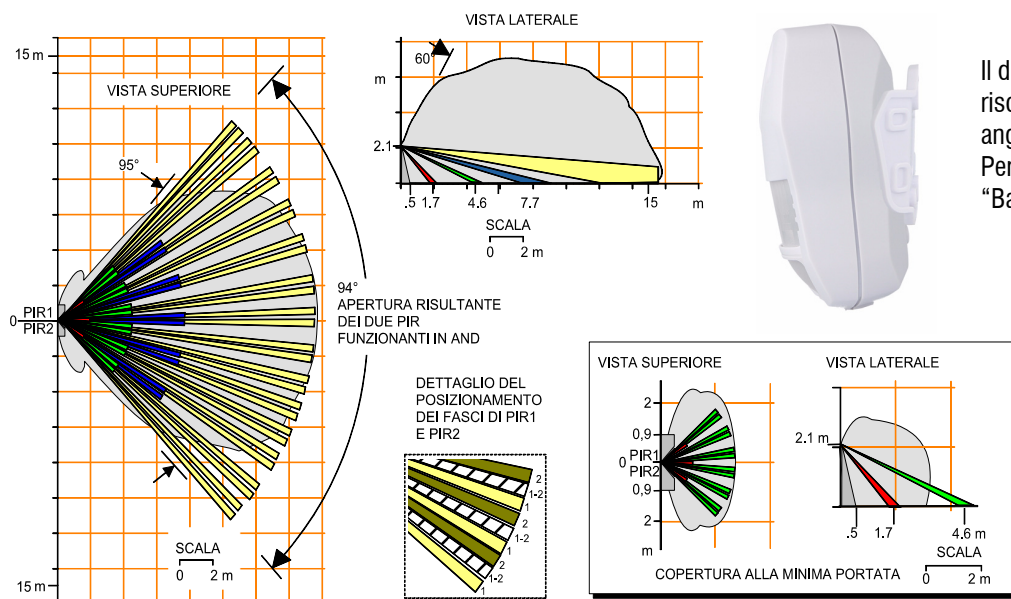
TRIAL è dotato di un circuito di protezione sempre attivo contro il disorientamento con funzionamento su 2 assi rilevato da un sensore accelerometrico.
Se TRIAL viene ruotato di 5° sull'asse **Z** o sull'asse **X,** rispetto alla sua posizione iniziale di montaggio, viene prodotto un allarme con uscita sui morsetti 24H della durata di 5s evidenziato in contemporanea dal lampeggio del led rosso.

ATTENZIONE:
Il circuito è ben immunizzato da vibrazioni occasionali ma vanno comunque prese queste precauzioni:
- La parete su cui è installato deve essere solida e stabile.
- L'eventuale snodo va ben fissato. Il rivelatore va prima posizionato e poi acceso, ovviamente in fase installativa si puo spostare il sensore anche dopo che si è acceso l'impianto, questo comporterà inevitabilmente un allarme 24H e quindi in caso di prove e/o manutenzioni bisognerà disabilitare gli apparati di avviso/segnalazione.
- Evitare comunque di perforare e battere nelle immediate vicinanze del rivelatore senza aver prima disattivato l'impianto.
- Nel caso in cui sia necessario disabilitare il circuito antidisorientamento, spostare in OFF il dipswitch n°6.

5.8 Rilevazione di bassa tensione di alimentazione

Alla rilevazione viene generato solo l'evento di "Guasto". Il circuito di allarme viene inibito.

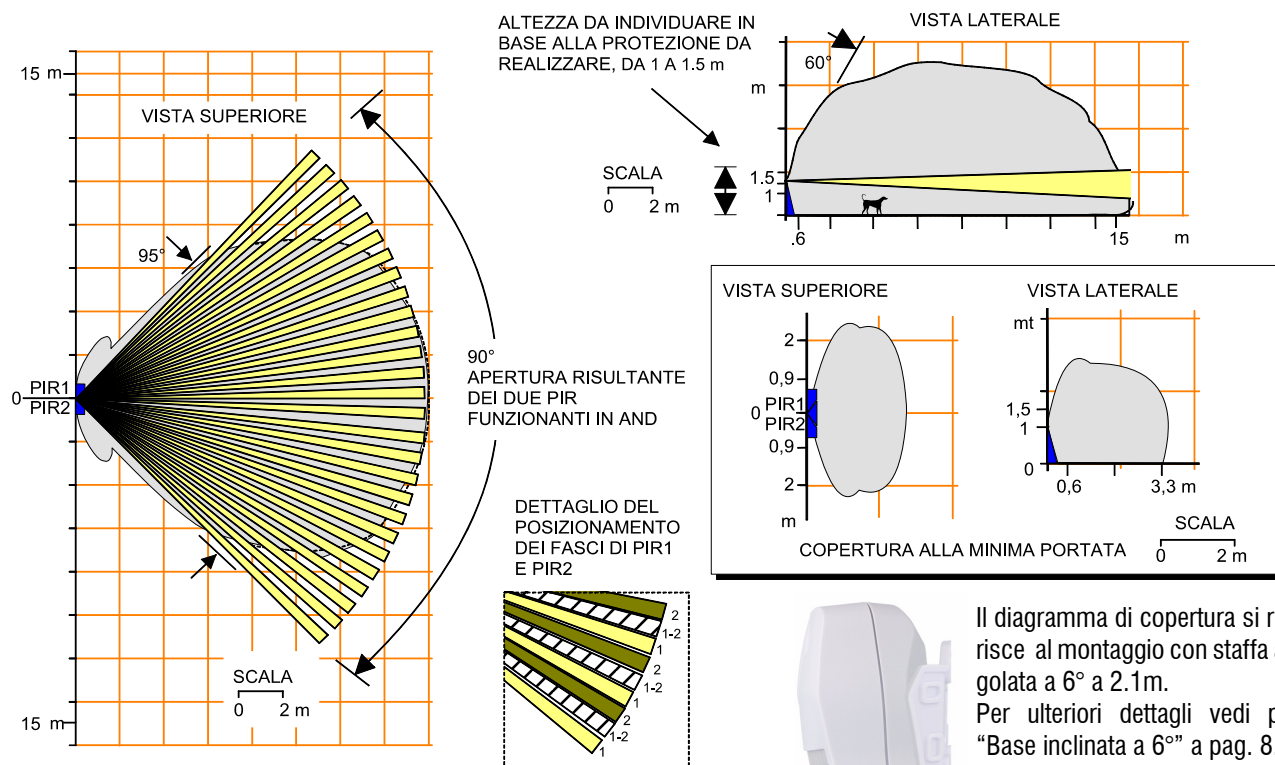
6. DIAGRAMMA DI COPERTURA

Diagrammi di copertura del rivelatore mod. TRIAL con lente standard (EWA 1.2 GI 12 V2).

Portata: 15 m. **Copertura IR:** Volumetrica, apertura IR a 94°. **Disposizione dei fasci:** 2 x 28 zone disposte su 4 piani. 2 x 3 zone antistrisciamento su 1 piano.

Il diagramma di copertura si riferisce al montaggio con staffa angolata a 6° a 2.1m.
Per ulteriori dettagli vedi par. “Base inclinata a 6°” a pag. 8.

IMPORTANTE: l’utilizzatore deve controllare che il campo di visione del rivelatore non sia oscurato parzialmente o totalmente.

Copertura di TRIALH dotato di lente a tenda orizzontale (AA 1.2 GI 12 V1).

Il diagramma di copertura si riferisce al montaggio con staffa angolata a 6° a 2.1m.
Per ulteriori dettagli vedi par. “Base inclinata a 6°” a pag. 8.

IMPORTANTE: l’utilizzatore deve fare attenzione che la protezione antistrisciamento è comunque attiva anche con lente a protezione perimetrale.

7. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Vista della scheda del rivelatore.

ESCL. MW INGRESSO PER ESCLUSIONE DELLA SEZIONE A MICROONDE

- COLLEGATO AL +12V = LA SEZIONE A MICROONDE VIENE ESCLUSA, FUNZIONA SOLO LA SEZIONE IR IN MODALITA' "OR".
- QUANDO IL MORSETTO E' LIBERO O E' COLLEGATO AL NEGATIVO LA SEZIONE A MICROONDE E' ATTIVA, RIPRENDE IL FUNZIONAMENTO "AND".

TAMPER CONTRO L' APERTURA DEL COPERCHIO

USCITA TAMPER, CONTATTO NC

USCITA DEL RELE' ALLO STATO SOLIDO DI ALLARME DEL SENSORE (10 OHM IN SERIE)

USCITA ALLARME PER MASCHERAMENTO, ACCECAMENTO O GUASTO, CONTATTO NC

ALIMENTAZIONE DEL SENSORE 12V – +

S3 = PROTEZIONE ANTISTRAPPO
= ESCLUSA
= ABILITATA **(DEFAULT)**

ANTENNA PLANARE DELLA SEZIONE MW

COMPONENTI DEL CIRCUITO ANTIACCECAMENTO

DOPPIO DISPOSITIVO PIR DELLA SEZIONE IR CON LENTI ANTISTRISCIAMENTO

BLU
ROSSO
VERDE

SERIGRAFIA CON I SIGNIFICATI DEI DIPSWITCH

EVENTO	**LED VERDE** SEZIONE IR	**LED ROSSO**	**LED BLU** SEZIONE MW
PRIMA ALIMENTAZIONE	-----	ACCESO	-----
BASSA ALIMENTAZIONE	LAMP. LENTO	LAMP. LENTO	LAMP. LENTO
DISORIENTAMENTO	-----	LAMP. LENTO	-----
ALLARME	ACCESO	-----	ACCESO
GUASTO PIR1	LAMP. VELOCE	-----	-----
GUASTO PIR2	-----	LAMP. VELOCE	-----
MASCHERAMENTO	-----	----	LAMP. LENTO
ACCECAMENTO	LAMP. LENTO	-----	-----
TEST MASC/ACCEC. ALLA PRIMA ALIMENT.	LAMPEGGIO	-----	LAMPEGGIO
PREALLARME IR	ACCESO	-----	-----
PREALLARME MW	-----	-----	ACCESO
IMPULSO IR	SINGOLO LAMP.	-----	-----
IMPULSO MW	-----	-----	SINGOLO LAMP.

SIGNIFICATI DEL SINGOLO DIPSWITCH

	WALK-TEST (1)	LED (2)	PROTEZIONE (3)	SENSIBILITA' (4)	AND / OR (5)	ANTIDISOR. (6)
ON	WALK-TEST ATTIVO	LED ON (DEFAULT)	ANTIMASCHERAMENTO CON ANTIACCEC. ATTIVO	MINIMA	MODALITA' AND (DEFAULT)	FUNZIONE ATTIVA (DEFAULT)
OFF	WALK-TEST NON ATTIVO (DEFAULT)	LED OFF	ANTIMASCHERAMENTO CON ANTIACCEC. ESCLUSO (DEFAULT)	MASSIMA (DEFAULT)	MODALITA' OR	FUNZIONE NON ATTIVA

PORTATA MW (7, 8):

- PORTATA AL 25%
- PORTATA AL 75%
- PORTATA AL 50% (DEFAULT)
- PORTATA AL 100%

info@elmo.it
elmospa.com

8. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE **DECLARATION OF CONFORMITY**

EL.MO. spa
dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto / *declares that the product:*

TRIAL/TRIALH

Sensore tripla tecnologia IR/MW – *Triple technology MW/IR detector*
al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle seguenti norme:
to which this declaration is referred to is in conformity with the following:

EN 50130-4+A1+A2	Sistemi d'allarme Parte 4: Compatibilità elettromagnetica Norma per famiglia di prodotto: Requisiti di immunità per componenti di sistemi antincendio, antintrusione e di allarme personale. *Alarm systems* *Part 4: Electromagnetic compatibility* *Product family standard: Immunity requirements for components of fire, Intruder and social alarm system*
EN 61000-6-3	Compatibilità elettromagnetica(EMC). Parte 6-3: Norme generiche – Emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera. *Electromagnetic compatibility (EMC). Part 6-3:Generic standards – Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments*.
EN 50131-2-4 Grado 2 Classe Amb.3	Sistemi di allarme- Sistemi di allarme intrusione e rapina Parte 2-4: Requisiti per rivelatori combinati a infrarosso passivo e a microonde. *Alarm system- Intrusion and hold-up systems Part 2-4: Requirements for combined passive infrared and microwave detectors*
ETSI EN 300 440-2	*Compatibilità elettromagnetica e spettro radiofrequenze(ERM);dispositivi a corto raggio con frequenze da 1Ghz a 40Ghz. Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM);Short range devices;Radio equipment to be used in the 1 GHz to 40 GHz frequency range*
CEI EN 60950-1	Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione - Sicurezza. Parte 1:Requisiti generali *Information technology equipment – Safety. Part 1: General requirements*

e quindi rispondente ai requisiti essenziali delle direttive:
and then in accordance with the following directives:

☒ 2004/108/CE Compatibilità elettromagnetica *Electromagnetic compatibility*	☒ 2006/95/CE Sicurezza di bassa tensione *Low voltage security*
☒ 2002/95/CE (RoHS)	Direttiva Europea sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche *European Directive Reduction of Hazardous Substances*
☒ 1999/5/CE (R&TTE)	Direttiva Europea apparati radio e apparecchiature terminali di telecomunicazione. *European Directive wireless equipment and telecommunication apparatus.*

Campodarsego 16/05/2014

Consigliere Delegato
El.Mo.spa
Ing. Salvatore Pastorello

EL.MO. spa
Via Pontarola 70 info@elmo.it Tel. +39 049.9203333
IT-35011 Campodarsego (PD) www.elmo.it Fax. +39 049.9200306

CA.23.1109.1

9. INDICE